

乳幼児健診の栄養指導における組織連携に関連する要因

～全国市町村母子保健事業調査の解析～

研究分担者 石川 みどり（国立保健医療科学院 生涯健康研究部）

研究協力者 山崎 嘉久（あいち小児保健医療総合センター）

衛藤 久美（女子栄養大学 栄養学部）

祓川 摩有（聖徳大学 児童学部）

研究要旨

【目的】乳幼児健診における栄養指導の地域組織との連携に関連する要因を明らかにすることである。

【方法】全国市区町村の母子保健担当者を対象にした乳幼児健診・保健指導に関する調査データベースのうち、本解析に必要な項目全てに回答した988市町村のデータを用いた。活用した項目は、栄養指導の地域連携の有無、配慮の必要な親子への対応（5項目）、保健指導の評価方法（5項目）とした。解析方法は、地域連携の有無の2群間の比較検討を行い、コレスポネンス分析にて項目間の関連を確認した後、ロジスティック分析により「連携していない」に関わる要因分析を行った。さらに、連携している地域組織、職種を確認した。また、栄養指導の連携と関連がみられた歯科医師・歯科衛生士と管理栄養士・栄養士との連携の重要性について考察した。

【結果・考察】

乳幼児健診における栄養指導の地域連携に、健診後の多職種によるカンファレンスでの対応検討の実施が強く関連していた。連携する地域組織の種類には、保育所、住民組織（食生活改善推進委員、母子保健推進委員等）、子育て支援センター、幼稚園、認定子ども園等が挙げられた。連携職種には、管理栄養士、保育士・幼稚園教諭、保健師、歯科衛生士、栄養教諭・学校栄養職員、看護師、歯科医師、医師等が挙げられた。日本歯科医学会の研究事業においても、食育への関わり的重要性が示唆された。食生活の様々な側面からの支援や見守りを行うためには、多分野、多職種アプローチが必要であり、地域社会における継続的な支援を可能にするシステムを確立することが重要であると考えられる。

A. 研究目的

乳幼児健康診査において、保健医療従事者は、問題のある可能性があると感じる児に対し、継続的な見守りや支援を提供する必要がある。すなわち、乳幼児健診時における子どもや家族への栄養指導では、様々な専門分野や地域組織

との継続的な連携協力での提供が重要となる。そこで、本研究では、全国市区町村における乳幼児健診の栄養指導の地域組織連携状況と連携に関連する要因を明らかにすることを目的とした。

B. 方法

本研究では、平成 28 年度国立研究開発機構日本医療研究開発機構研究費（成育疾患克服等総合研究事業）「乳幼児期の健康診査を通じた新たな保健指導手法等の開発のための研究」（代表：山崎嘉久）において実施された調査データベースを活用した。

1. 調査対象

全国市町村と特別区 1741 箇所に対し、2015 年 8 月に自記式質問紙を郵送した。1172 市町村から郵送またはファックスで回答を得た（回答率 67.3%）。質問紙は、乳幼児健診の実施状況と保健指導の評価に関する項目で構成した。そのうち、本解析で使用する全ての質問に回答した 988 市区町村のデータを使用した。

2. 質問項目

栄養指導における地域組織との連携を尋ねる項目は、「乳幼児期の子どもや保護者を対象とした、集団で実施される栄養指導や食育の取組を他機関（保育所、幼稚園、福祉施設、関係団体など）と連携して行い、その評価をしているか」について尋ねた。回答は、「1 他機関と連携しかつ評価している」、「2 機関と連携しているが評価していない」、「3 どの機関とも連携していない」、に回答してもらった。本研究では、「連携しているか否か」に着目することにした為、1 または 2 に回答した市町村を「地域連携有群」、3 と回答した市町村を「連携無群」とした。その他の質問項目は、「配慮の必要な親子への対応」に関する 5 項目として、「健診前のカンファレンス等でスタッフが情報を共有するか」、「配慮を要する者であることをカルテ等の記載でスタッフが共有するか」、「担当保健師との口頭での情報共有の機会を設定するか」、「健診後のカンファレンスで対応を検討するか」、「関係者・機関への健診情報のフィードバックを行うか」とした。

さらに、「保健指導の評価」に関する 5 項目として、「育てにくさを感じる親に対する保健指導の評価を行うか」、「歯科健診におけるう蝕に関する保健指導の評価を活用するか」、「発達障害や知的障害を疑いフォローアップした結果を小学校入学前に地域組織と共有するか」、「発達障害や知的障害を疑いフォローアップした結果を小学校入学後に地域組織と共有するか」とした。これらの項目は、厚生労働省の母子保健施策やガイド、乳幼児栄養調査の指標、さらに、先行研究において活用されている指標を使用した。

3. 解析方法

1. 栄養指導の地域連携の有無の 2 群において、市町村の特徴、配慮の必要な親子への対応（5 項目）、保健指導の評価方法（5 項目）について比較検討した。（表 1）
2. 地域連携有無、配慮の必要な親子への対応（5 項目）、保健指導の評価（5 項目）の、計 11 項目の関連について、コレスポンディング分析によりマッピングを行った。
3. 「栄養指導で地域連携していない」に関わる要因分析を、配慮の必要な親子への対応（5 項目）、保健指導の評価（5 項目）について、ロジスティック回帰分析を行った。単変数分析、その後、ステップワイズ分析を行った。

C. 結果

1. 表 1 に、全国市区町村における乳幼児期の子どもや保護者を対象とした集団栄養指導の地域組織との連携状況とその特徴を示した。988 市区町村のうち、69.5%（687 市町村）は、乳幼児健診時の栄養指導において地域組織等と協力していると回答し、30.5%は協力していないと回答した。両群において、母子健康手帳の配布数（年間）、3 歳児健診の対象人数に違いがみられなかった。

2. 表2に、乳幼児健診における栄養指導の地域連携の有無別の配慮を要する親子への対応及び保健指導の評価を示した。

配慮を要する親子への対応については、健診前のカンファレンス等でスタッフが情報を共有 ($p = 0.014$)、健診後のカンファレンスで対応を検討 ($p < 0.001$)、関係者(地区担当の保健指導等含む)・機関への健診情報のフィードバックを行う ($p = 0.023$) が関連していた。保健指導の評価については、育てにくさを感じる親に対する保健指導の評価 ($p = 0.002$)、歯科健診における齲蝕の保健指導の評価を活用 ($p = 0.001$)、発達障害や知的障害を疑いフォローアップした結果を小学校入学前に地域組織と共有 ($p = 0.001$)、フォローアップの妥当性の評価の機会の設定 ($p = 0.005$) が関連していた。

3. 図1に、「栄養指導の地域連携」と「配慮を要する親子への対応(5項目)」、「保健指導の評価(5項目)」の関連についてコレスポンデンス分析の結果を示した。

栄養指導の地域連携により近い項目には、健診後のカンファレンスで対応を検討、育てにくさを感じる親に対する保健指導の評価があった。また、本分析結果では、健診前カンファレンスと健診後カンファレンスの位置は離れており、これらのカンファレンスには異なる役割がある可能性がある。

4. 上記2.3の結果をふまえ、「栄養指導で地域連携していない」に関連する因子についてロジスティック回帰分析を行った。

母子健康手帳の配布数(年)、フォローアップ人数(年)で調整した結果(モデル1)、連携しないことに関連する要因に、配慮を要する親子への対応については、健診前カンファレンスを実施しない (OR ; 1.45、95%CI ; 1.08-1.94、 $P = 0.014$)、健診後カンファレンスを実施しない

(OR ; 2.82 ; 95%CI ; 1.72-4.61 ; $P < 0.001$)、関係者・機関への健診情報のフィードバックしない (OR ; 1.54 ; 95%CI ; 1.11-2.15 ; $P = 0.010$)。

保健指導の評価については、育てにくさを感じる親に対する保健指導の評価しない (OR ; 1.70、95%CI ; 1.22-2.37 ; $P = 0.002$)、歯科健診における齲蝕の保健指導の評価を活用しない (OR ; 1.82、95%CI ; 1.37-2.42 ; $P < 0.001$)、発達障害や知的障害を疑いフォローアップした結果を小学校入学前に地域組織と共有しない (OR ; 2.01、95%CI ; 1.48-2.73 ; $P < 0.001$)、フォローアップの妥当性の評価の機会の設定しない (OR ; 1.58、95%CI ; 1.14-2.18 ; $P = 0.005$) との関連がみられた。

ステップワイズ分析の結果、健診後カンファレンスを実施しない (OR、2.34 ; 95%CI、1.39-3.94 ; $P = 0.0001$)、発達障害や知的障害を疑いフォローアップした結果を小学校入学前に地域組織と共有しない (OR ; 1.77 ; 95%CI ; 1.29-2.43 ; $P = 0.0004$)、歯科健診における齲蝕の保健指導の評価を活用しない (OR ; 1.56 ; 95%CI ; 1.16-2.10 ; $P = 0.0003$) が関連していた。

5. 栄養指導において連携する地域組織の種類、職種を図2に示した。地域組織の種類には、保育所、住民組織(食生活改善推進委員、母子保健推進委員等)、子育て支援センター、幼稚園、認定子ども園、児童館・児童センター、医療機関等が挙げられた。連携する職種には、管理栄養士、保育士・幼稚園教諭、保健師、歯科衛生士、栄養教諭・学校栄養職員、看護師、歯科医師、医師等が挙げられた。

6. 日本歯科医学会の重点研究事業、子どもの食の問題に関する調査報告(委員長:田村文誉、日本歯科大学附属病院教授)においても、歯科医師が対応すべき子どもの食の改善内容に、齲蝕との関連で、間食(おやつ、甘い飲み物等)、

栄養バランスについての食育、栄養指導等があげられている。今後、さらに幼児の栄養・食生活の課題と歯科口腔機能との関連の検討が必要であると考えられる。

D. 考察

乳幼児期の栄養指導における地域連携に、健診後の多職種によるカンファレンスの実施に強く関連していた。すなわち、スタッフ間で健診情報を共有し議論することにより、支援の目的と優先順位、共通のビジョンをもつことにつながる。それが、地域におけるリーダーシップとなり、支援のパートナーシップを構築できることにつながる可能性がある。さらに、健診前・後カンファレンスの有り方は、子ども・保護者への栄養改善方法を改善するためのより良いシステム構築に役立つのかもしれない。なお、本調査結果では、健診後カンファレンスを実施しないと回答した市町村が約3割みられた。今後、実施しない（または、できない）理由や背景を分析する必要がある。

平成 27 年度厚生労働省の乳幼児栄養調査結果によると、子どもの偏食、好き嫌い、不健康な食事摂取（間食、甘い飲み物の摂取等を含む）習慣を持つ子どもの割合は、低所得世帯に有意に高いことが報告されている。子どもへの栄養指導における地域連携の役割の1つに、育てにくさを感じる親への栄養・食生活指導を含め、何らかの配慮を要する支援を必要とする子どもや保護者に対する社会保障を行う仕組みづ

くりがある。食生活の様々な側面からの支援や見守りを行うためには、多分野、多職種アプローチが必要であり、地域社会における継続的な支援を可能にするシステムを確立することが重要であると考えられる。乳幼児健診時の栄養指導は、その重要な役割を担っていると考える。

E. 結論

乳幼児期の栄養指導における地域連携に、健診後の多職種によるカンファレンスの実施に強く関連していた。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1) Ishikawa M, Eto K, Haraikawa M, Sasaki K, Yamagata Z, Yokoyama T, Kato N, Morinaga Y, Yamazaki Y. Multi-professional meetings on health checks and communication in providing nutritional guidance for infants and toddlers in Japan: a cross-sectional, national survey-based study, BMC pediatrics 2018;18:325

<https://doi.org/10.1186/s12887-018-1292-7>

2) 石川みどり. ライフコースを見据えた栄養の課題と解決の為の戦略とその枠組み, 保健医療科学, 2017; 66(6);612-619.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 全国市区町村における乳幼児期の子どもや保護者を対象とした
集団栄養指導の地域組織との連携状況とその特徴

| | | 連携している | | 連携していない | | p |
|-----------------|-----|--------|--------|---------|--------|-------|
| 項目 | 分類 | 人数 | % | 人数 | % | |
| | | 687 | 69.5 | 301 | 30.5 | |
| | | mean | sd | mean | sd | |
| 母子健康手帳の配布数(年) | | 693.7 | 1703.9 | 698.4 | 1197.5 | 0.240 |
| フォローアップ人数(年) | | 58.3 | 140.7 | 70.0 | 164.5 | 0.899 |
| 3歳児健診対象数の5分位(人) | | | | | | |
| I < 8 | I | 11 | 1.6 | 10 | 3.3 | 0.239 |
| 8 ≤ II < 54 | II | 119 | 17.3 | 43 | 14.3 | |
| 54 ≤ III < 391 | III | 301 | 43.8 | 123 | 40.9 | |
| 39 ≤ IV < | IV | 218 | 31.7 | 106 | 35.2 | |
| 2916 | V | 38 | 5.5 | 19 | 6.3 | |

p: Cochran-Mantel-Haenszel

問: 乳幼児期の子どもや保護者を対象とした、集団で実施される栄養指導や食育の取組を他機関(保育所、幼稚園、関係団体、企業など)と連携して行い、その評価をしているか。

表2 栄養指導の地域連携の有無別 配慮を要する親子への対応及び保健指導の評価

| | | 連携している | | 連携していない | | p |
|--|-----|--------|------|---------|------|--------|
| 項目 | | 人数 | % | 人数 | % | |
| | | 687 | 69.5 | 301 | 30.5 | |
| 配慮を要する親子への対応 | | | | | | |
| 健診前のカンファレンス等でスタッフが 情報を共有 | はい | 510 | 74.2 | 200 | 66.5 | 0.014 |
| | いいえ | 177 | 25.8 | 101 | 33.6 | |
| 配慮を要する者であることをカルテ等の 記載でスタッフが共有 | はい | 458 | 66.7 | 203 | 67.4 | 0.812 |
| | いいえ | 229 | 33.3 | 98 | 32.6 | |
| 担当保健師と口頭での情報共有の機 会を設定 | はい | 426 | 62.0 | 181 | 60.1 | 0.577 |
| | いいえ | 261 | 38.0 | 120 | 39.9 | |
| 健診後のカンファレンスで対応を検討 | はい | 654 | 95.2 | 264 | 87.7 | <.0001 |
| | いいえ | 33 | 4.8 | 37 | 12.3 | |
| 関係者・機関への健診情報のフィード バック | はい | 547 | 79.6 | 220 | 73.1 | 0.023 |
| | いいえ | 140 | 20.4 | 81 | 26.9 | |
| 保健指導の評価 | | | | | | |
| 育てにくさを感じる親に対する保健指 導の評価 | はい | 195 | 28.4 | 57 | 18.9 | 0.002 |
| | いいえ | 492 | 71.6 | 244 | 81.1 | |
| 歯科健診における齲蝕の保健指導の 評価を活用 | はい | 316 | 46.0 | 97 | 32.2 | <.0001 |
| | いいえ | 371 | 54.0 | 204 | 67.8 | |
| 発達障害や知的障害を疑いフォロー アップした結果を小学校入学前に地域 組織と共有 | はい | 272 | 69.6 | 74 | 24.6 | <.0001 |
| | いいえ | 415 | 60.4 | 227 | 75.4 | |
| 発達障害や知的障害を疑いフォロー アップした結果を小学校入学後に地域 組織と共有 | はい | 11 | 1.6 | 4 | 1.3 | 0.747 |
| | いいえ | 676 | 98.4 | 297 | 98.7 | |
| フォローアップの妥当性の評価の機会 の設定 | はい | 206 | 30.0 | 64 | 21.3 | 0.005 |
| | いいえ | 481 | 70.0 | 237 | 78.7 | |

p: Cochran-Mantel-Haenszel

表3「栄養指導の地域連携していない」に関連する因子の検討

n=988

| 項目 | | Model 1 | | | Stepwise | | | |
|--|-----|---------|-------|------|----------|-------|-----------|-------|
| | | OR | 95%CI | p | OR | 95%CI | p | |
| 配慮を要する親子への対応 | | | | | | | | |
| 健診前のカンファレンス等で スタッフが情報を共有 | はい | 1.00 | | | 1.00 | | | |
| | いいえ | 1.45 | 1.08 | 1.94 | 0.014 | 1.22 | 0.89 1.66 | 0.212 |
| 配慮を要する者であることをカルテ等 の記載でスタッフが共有 | はい | 1.00 | | | | | | |
| | いいえ | 1.01 | 0.74 | 1.38 | 0.949 | | | |
| 担当保健師と口頭での情報 共有の機会を設定 | はい | 1.00 | | | | | | |
| | いいえ | 1.13 | 0.85 | 1.52 | 0.405 | | | |
| 健診後のカンファレンスで 対応を検討 | はい | 1.00 | | | 1.00 | | | |
| | いいえ | 2.82 | 1.72 | 4.61 | <.0001 | 2.34 | 1.39 3.94 | 0.001 |
| 関係者・機関への健診情報の フィードバック | はい | 1.00 | | | | | | |
| | いいえ | 1.54 | 1.11 | 2.15 | 0.010 | | | |
| 保健指導の評価 | | | | | | | | |
| 育てにくさを感じる親に対する 保健指導の評価 | はい | 1.00 | | | | | | |
| | いいえ | 1.70 | 1.22 | 2.37 | 0.002 | | | |
| 歯科健診における齲蝕の 保健指導の評価を活用 | はい | 1.00 | | | 1.00 | | | |
| | いいえ | 1.82 | 1.37 | 2.42 | <.0001 | 1.56 | 1.16 2.10 | 0.003 |
| 発達障害や知的障害を疑い フォローアップした結果を <u>小学校入 学前</u> に地域組織と共有 | はい | 1.00 | | | 1.00 | | | |
| | いいえ | 2.01 | 1.48 | 2.73 | <.0001 | 1.77 | 1.29 2.43 | 0.000 |
| 発達障害や知的障害を疑い フォローアップした結果を <u>小学校入 学後</u> に地域組織と共有 | はい | 1.00 | | | | | | |
| | いいえ | 1.19 | 0.37 | 3.76 | 0.772 | | | |
| フォローアップの妥当性の 評価の機会を設定 | はい | 1.00 | | | | | | |
| | いいえ | 1.58 | 1.14 | 2.18 | 0.005 | | | |

Model 1: 母子健康手帳の配布数(年)、フォローアップ人数(年)で調整

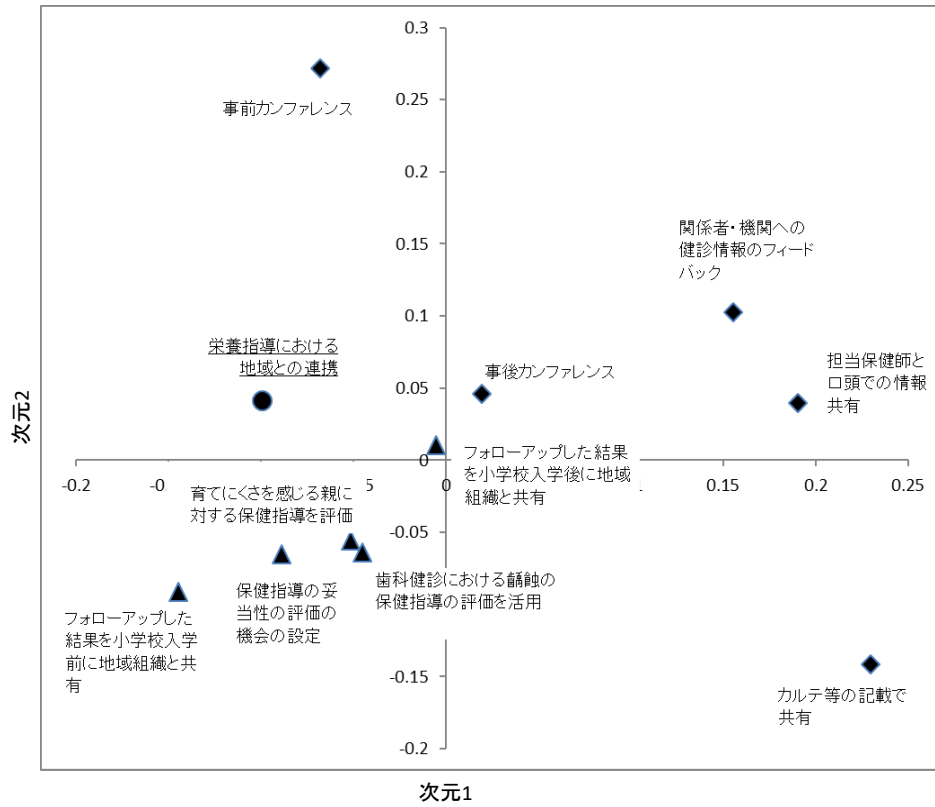


図1 「栄養指導の地域連携」と「配慮を要する親子への対応」、「保健指導の評価」の項目との関連

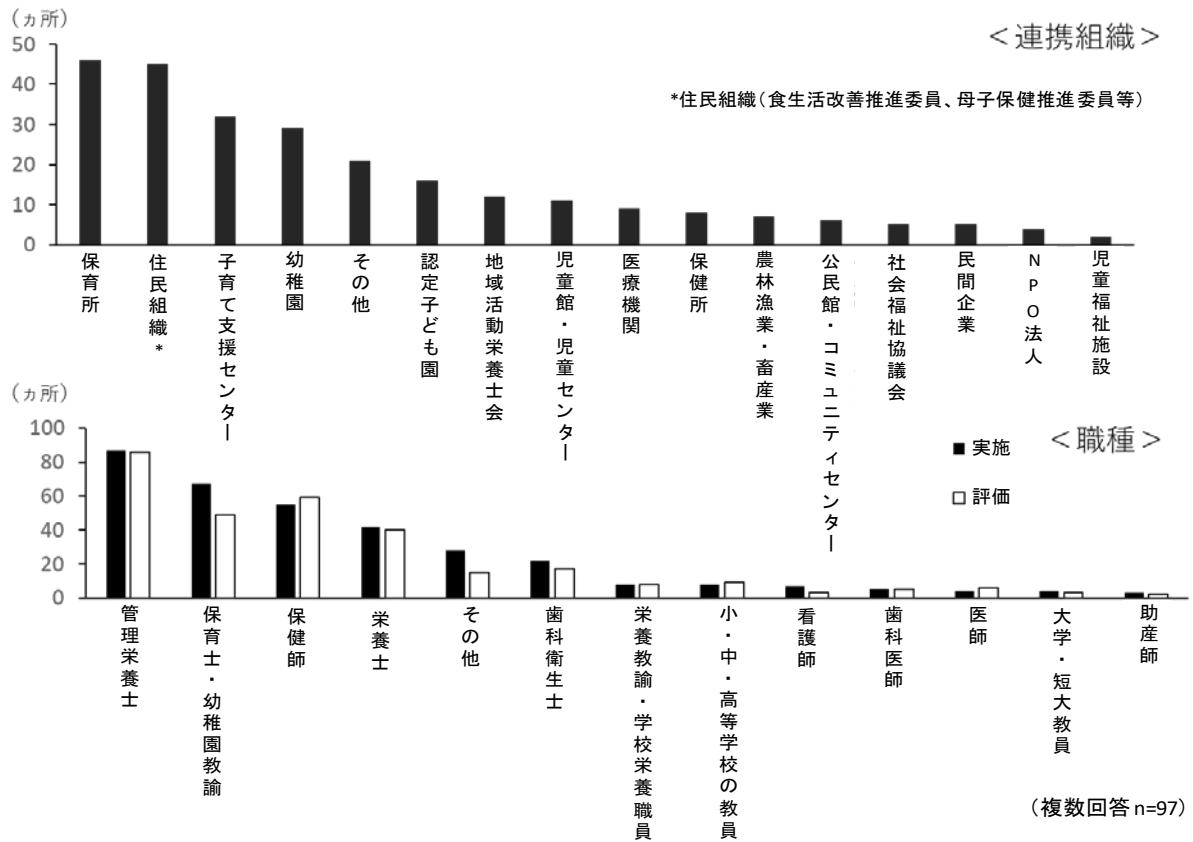


図2 栄養指導において連携する地域組織の種類及び職種